

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Pengertian judul

Perancangan adalah proses Memecahkan masalah yang disertai dengan pemikiran yang kreatif guna mencapai hasil yang optimal .(kamus bahasa inggris, John M Echols. 2010)

Vertical garden adalah konsep taman tegak, yaitu taman yang dibuat secara tegak lurus, taman ini juga sering disebut taman dinding, *green wall*, *vertical lanscape*, *living wall* dsb, (tabloid nova.2012)



Gambar 1.1
Vertikal garden

Sumber : www.inhabitat.com,2012

Kantor adalah tempat diselenggarakannya kegiatan dan proses menangani informasi, mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah, menyimpan sampai menyalurkan, (Toor Rooswiyantor.2008)

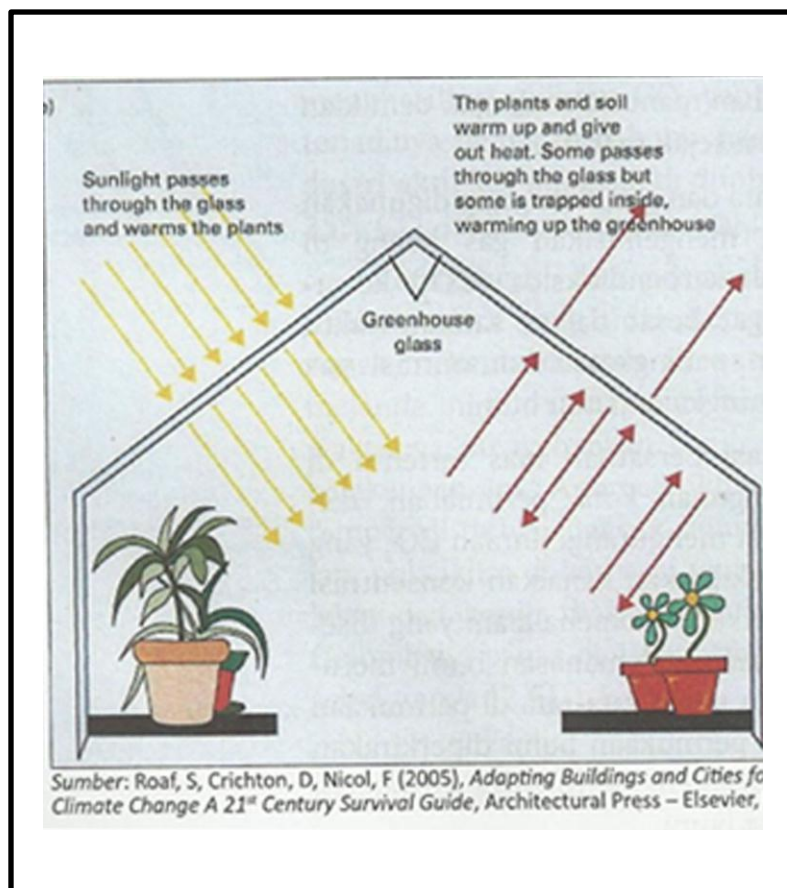
PLN Surakarta adalah Badan usaha milik negara yang berkewajiban untuk melayani masyarakat dalam tenaga kelistrikan , (www.PLN.co.id)

Pengertian tentang judul “**Perancangan vertical garden bagi kantor PLN AJP Surakarta**” adalah merancang disain taman tegak lurus di dinding yang kreatif untuk eksterior maupun interior kantor sesuai dengan teknik pembuatannya di kantor PLN AJP Surakarta.

1.1.2 Latar Belakang Makro

a. *Global warming*

Pemanasan *global warming* merupakan peristiwa perubahan cuaca yang tidak menentu sehingga mengakibatkan iklim disuatu tempat menjadi tidak teratur. Pemanasan bumi disebabkan karena emisi gas karbon dioksida yang berlebihan ke atmosfer. Perubahan iklim global membawa berdampak terhadap semua kehidupan manusia, karena terjadinya perubahan iklim secara langsung atau tidak langsung dapat mengubah lingkungan fisik manusia, tempat tinggal mereka dan aktifitas sehari-harinya. (Tri Harso Karyono. 2010 ,hal 59)



Gambar 1.2
Ilustrasi fenomena efek rumah kaca
Sumber : Karyono. 2011

b. Suhu udara

Pemanasan bumi ini sama dengan terjadinya fenomena rumah kaca, hanya saja pemanasan bumi terjadi karena adanya kumpulan gas. Semakin tinggi gas akan menjadi sulit ditembus oleh radiasi panas dari bumi yang memancar kembali ke ruang angkasa maka terjadilah akumulasi panas pada lapisan bawah atmosfer, suhu rata-rata di atas permukaan bumi menjadi naik yang kemudian mengakibatkan pemanasan bumi (Tri Harso Karyono. 2010 hal 67).

Konsekuensi Pemanasan bumi antara lain :

1. Perubahan iklim

Pemanasan bumi mengakibatkan perubahan iklim yang tidak menentu di berbagai tempat yang seharusnya musim panas malah menjadi musim hujan, atau badai panas , gelombang laut muncul tiba-tiba yang tidak sesuai dengan pola iklimnya.

2. Kekeringan dan kebakaran hutan

Suhu udara yang meningkat mengakibatkan kekeringan dimana-mana dan juga kebakaran yang terjadi dengan sendirinya karena akibat panas yang berkepanjang dan ranting-ranting yang saling bergesekan.

3. Peningkatan hujan badai dan banjir

Besarnya kandungan menguapnya air di udara mengakibatkan terjadinya hujan lebat di beberapa tempat, akibatnya adalah bencana banjir.

4. Merebaknya berbagai penyakit

Perubahan ekstrem iklim mengakibatkan berbagai bencana alam seperti banjir, badai panas dan juga menimbulkan banyak penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh nyamuk dibanyak tempat karena perubahan cuaca dan kenaikan temperature.(Tri Harso Karyono.2010 hal 68)

c. Arsitektur hijau

Arsitektur hijau merupakan langkah untuk menjawab semua itu. Bagaimana merancang bangunan, kawasan dan kota yang tidak mengakibatkan peningkatan gas rumah kaca. Bagaimana merancang bangunan yang menghasilkan banyak oksigen, arsitektur hijau merupakan langkah untuk merubah kehidupan manusia selanjutnya, arsitektur hijau adalah arsitektur yang minim menggunakan sumber daya alam, termasuk

energi , air, materi dan juga minim berdampak negative terhadap lingkungan. (Tri Harso Karyono .2010. hal 97)

Adanya taman vertikal menghadirkan taman yang tak memerlukan lahan karena taman dibuat vertikal. Bahkan bisa menempel di dinding gedung sehingga tidak memerlukan lahan horizontal yang sudah penuh dengan bangunan. Taman vertikal ini juga menampung banyak tanaman yang menjadikan ruangan maupun halaman menjadi hijau.(Kompas Gramedia.2011. hal 10)



Gambar 1.3
Bangunan arsitektur hijau
Sumber : inhabitat.com

1.1.3 Latar Belakang Mikro.

a. Kondisi kantor



Gambar 1.4
Gedung lama PLN APJ Slamet Riyadi Surakarta
Sumber : Panoramio.com

PT PLN (Persero) sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) termasuk kantor dengan bangunan tinggi di Surakarta, lokasinya berada di dekat jalan raya Slamet Riyadi. Kantor yang berlantaikan 4 ini mengalami perubahan di eksteriornya dengan mengubah tampilan yang lebih berwarna. Halaman di sekitar kantor sangat luas, walaupun terdapat pepohonan tetapi kelihatan gersang karena hanya beberapa pohon saja yang tumbuh dan juga tanaman dalam pot.



Gambar 1.5
Gedung baru PLN APJ Slamet Riyadi Surakarta
Sumber : . skyscrapercity.com

b. Produktivitas kerja.

PLN sebagai Badan Usaha Milik Negara yang berbentuk Perusahaan Perseroan (Persero) berkewajiban untuk menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum dengan tetap memperhatikan tujuan perusahaan yaitu menghasilkan keuntungan sesuai dengan Undang-Undang No. 19/2000.

Kegiatan usaha perusahaan meliputi :

- 1) Menjalankan usaha penyediaan tenaga listrik yang meliputi kegiatan pembangkitan, penyaluran, distribusi tenaga listrik, perencanaan dan pembangunan sarana penyediaan tenaga listrik.

- 2) Menjalankan usaha penunjang dalam penyediaan tenaga listrik yang meliputi kegiatan konsultasi, pembangunan, pemasangan, pemeliharaan peralatan ketenagalistrikan, Pengembangan teknologi peralatan yang menunjang penyediaan tenaga listrik.
- 3) Menjalankan kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam dan sumber energi lainnya untuk kepentingan penyediaan tenaga listrik, Melakukan pemberian jasa operasi dan pengaturan (dispatcher) pada pembangkitan, penyaluran, distribusi dan retail tenaga listrik, Menjalankan kegiatan perindustrian perangkat keras dan perangkat lunak bidang ketenagalistrikan dan peralatan lain yang terkait dengan tenaga listrik, Melakukan kerja sama dengan badan lain atau pihak lain atau badan penyelenggara bidang ketenagalistrikan baik dari dalam negeri maupun luar negeri di bidang pembangunan, operasional, telekomunikasi dan informasi yang berkaitan dengan ketenagalistrikan.

c. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu rangka yang menunjang dan menunjukkan alur distribusi fungsi, tugas dan wewenang dari seluruh sumber daya manusia yang ada dalam sebuah organisasi. Tugas dan wewenang masing-masing jabatan sesuai dengan tingkatan dalam struktur organisasi perusahaan. Berikut ini adalah bagan struktur organisasi PT. PLN (Persero) APJ Surakarta. Dibawah ini adalah penjabaran tugas serta tanggung jawab dari manajer dan asisten manajer Humas Hukum dan PKBL pada struktur organisasi PT. PLN (Persero) APJ Surakarta.

1. Manager Area Pelayanan Jaringan Tugas Pokok :

- a) Bertanggung jawab atas pengelolaan usaha secara efisien dan efektif serta menjamin penerimaan hasil penjualan tenaga listrik
- b) Peningkatan kualitas pelayanan
- c) Pelaksanaan pengelolaan jaringan tegangan menengah (JTM), jaringan tegangan rendah (JTR), sambungan rumah (SR), alat pembatas dan pengukur (APP)
- d) Pengelolaan keuangan serta pengelolaan SDM dan administrasi
- e) Membina hubungan kerja, kemitraan dan komunikasi yang efektif guna menjaga citra perusahaan serta mewujudkan Good Corporate Governance.

Untuk melakukan tugas pokok yang telah terpaparkan di atas, Manager Area Pelayanan dan Jaringan mempunyai fungsi :

- a) Menyusun prakiraan kebutuhan tenaga listrik.
- b) Menyusun dan menerapkan program penjualan dan jenis tarif.
- c) Memantau perkembangan jumlah pelanggan dan jenis tarif.
- d) Menyusun program peningkatan kualitas pelayanan pelanggan.
- e) Mengkoordinir dan mengendalikan pengoperasian jaringan tegangan menengah (JTM), jaringan tegangan rendah (JTR), sambungan rumah (SR), alat pembatas dan pengukur daya (APP).
- f) Pengelolaan Program PUKK.
- g) Menangani permasalahan hukum yang terjadi di lingkungan area.
- h) Mengadakan pengelolaan SDM, keuangan dan administrasi.
- i) Membuat evaluasi secara berkala terhadap kegiatan pengelolaan pemasaran, Niaga, Distribusi, Keuangan, SDM dan Administrasi.
- j) Melaporkan kegiatan yang berhubungan dengan tugas pokok sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

2. Ahli Hukum, Hubungan Masyarakat dan Program Kemitraan BinaLingkungan

Tugas pokok :

- a) Bidang Hukum : Menyelesaikan segala permasalahan yang menyangkut hukum. Contohnya kontrak kerja antara PT. PLN (Persero) dengan pelanggan yang biasanya terdapat dalam SPJBTL (Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik).
- b) Bidang Humas dan Program Kemitraan Bina Lingkungan

1) Kemitraan :

- a) Melaksanakan analisa proposal dari pengusaha kecil dan memberikan bantuan berupa pinjaman modal kerja dengan bunga lunak. Untuk besar pinjaman kurang dari 10 juta dikenakan bunga $< 6\%$ per tahun. Untuk pinjaman lebih dari 10 juta dikenakan 38% pertahun.
- b) Membantu sarana promosi untuk pemasaran hasil produksinya.

2) Program Bina Lingkungan :

Memberikan bantuan secara cuma-cuma kepada lingkungan disekitar kantor serta asset PT. PLN (Persero), serta menggugah partisipasi dan kesadaran masyarakat untuk peduli dan ikut membantu mengamankan instalasi jaringan listrik, bangunan dan peralatan kantor dari gangguan, kerusakan serta pencurian.

3) Hubungan Masyarakat :

- a) Memberikan penerangan serta pengarahan pada *stakeholders* melalui sosialisasi baik langsung maupun tidak langsung.
- b) *Maintenance* hubungan baik dengan *stakeholders*.
- c) Menjalin kerjasama dengan pers dan media baik berupa media cetak maupun media elektronik sebagai salah satu *channel* dalam pelaksanaan tugas kehumasan.

d. Trend Office

1). Material

Arsitektur modern banyak menggunakan material kaca sebagai elemen bangunan, Digunakan untuk jendela dan pintu, dinding pun menggunakan kaca. Pemakaian dinding kaca ini kurang efektif khususnya untuk daerah tropis di mana matahari masuk ke dalam ruangan dengan langsung dan terperangkap di dalamnya, sehingga menyebabkan suhu ruang meningkat dan

terasa pengap. Penggunaan AC dan alat pendingin lainnya berupaya untuk mengembalikan suhu sehingga nyaman untuk ditempati.

Bangunan- bangunan tinggi kebanyakan menggunakan material kaca yang sudah menjadi bahan utama. Karena punya keunggulan yakni ringan dibandingkan dengan beton, lebih mudah dipasang dan materi tersebut mendukung untuk gedung tinggi, selain untuk kepentingan desain. (Garden edisi 63.2012. hal 80)



Gambar 1.6
Bangunan tinggi

Sumber : Majalah Garden edisi 63, 2012

2). Ramah lingkungan

Penghematan energi dengan perancangan arsitektur diarahkan pada penggunaan listrik atau pendinginan udara dan lain sebagainya. Merancang dengan strategi yang tepat dapat menghasilkan iklim luar yang tidak nyaman menjadi iklim ruang yang nyaman. Penghematan ini ditekankan pada bangunan tinggi di kota besar yang tertutup oleh material keras, yang banyak menggunakan pendingin AC.



Gambar 1.7
Bangunan ramah lingkungan
Sumber : Tri Harso Karyono, 2012

Maka dari itu peran taman atau arsitektur hijau sangat penting untuk penggunaan energi yang berlebihan ini, untuk menurunkan suhu udara pada bangunan tersebut. (Tri Harso Karyono.20120. Hal 108)

1.2 Rumusan masalah

1.2.1 Permasalahan

Kantor adalah tempat dimana orang melakukan pekerjaan dari pagi hingga sore bahkan sampai malam, di kantor PLN AJP Surakarta memiliki halaman yang luas untuk penghijauan tetapi disana minim tanaman sehingga terlihat gersang. Suasana di dalam ruangan juga terasa pengap karena kurangnya udara yang masuk sehingga lebih banyak memerlukan pendingin ruangan. Semakin nyaman ruang kerja semakin lama para pekerja betah di dalam ruangan itu, tapi bagaimana cara merancang ruangan yang nyaman tersebut dan bagaimana merancang konsep lanskap di dalam ruangan dan diluar ruang agar dapat berfungsi dengan baik.

1.2.2 Persoalan

- a. Bagaimana tata letak taman vertical garden di kantor PLN Surakarta ?
- b. Bagaimana cara menanam tanaman vertical garden di kantor tersebut ?
- c. Tanaman apa saja yang dapat digunakan dalam konsep tersebut ?

1.3 Tujuan dan sasaran

1.3.1 Tujuan

Dapat menciptakan suasana interior dan eksterior sedemikian rupa agar mampu memberikan kenyamanan, keamanan dan suasana yang baik dengan lingkungan, dengan cara mengurangi suhu udara yang semakin lama semakin meningkat.

1.3.2 Sasaran

Dengan konsep vertical garden, mengatasi keterbatasan lahan khususnya di kota-kota besar dan ruang tanam/ *space* bisa jauh lebih besar dibanding dengan taman konvensional, bahkan jumlah tanaman yang dapat ditanam bisa beberapa kali lipat jumlahnya, sehingga dapat menambah ruang hijau secara sangat signifikan.

1.4 Lingkup Pembahasan

Pembahasan mengenai mendisain ruang kantor dengan konsep vertikal garden sesuai dengan kasus tersebut.

1.5 Metode Pembahasan

1.5.1 Observasi

Data diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yang dapat digunakan sebagai studi kasus perancangan disain tersebut.

1.5.2 Studi literature

- a. Media cetak dan elektronik untuk mendapatkan info yang berkaitan dengan konsep perancangan tersebut.
- b. Referensi pustaka berupa majalah, buku yang bisa mendukung dalam penulisan.

1.5.3 Studi kompratif

Merupakan studi kasus yang di gunakan untuk memperoleh hasil rancangan sesuai dengan yang dibutuhkan.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang secara makro dan mikro, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metodologi pembahasan, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Bab ini menjelaskan tentang substansi materi, metode rancangan, elemen rancangan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang gambaran bangunan dan ruangan dari kondisi fisik maupun kondisi non fisik,

BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Melakukan uraian dari masalah yang ada berdasarkan data-data yang telah terkumpul dan analisis pada landasan-landasan yang relevan terhadap permasalahan guna untuk membantu konsep perancangan desain tersebut.

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA